

Revista de Saúde Pública

Journal of Public Health

Soroprevalência de sarampo entre pediatras de um hospital-escola

Prevalence of antibodies against measles among pediatricians in a teaching hospital

Aline L Guerra, Alfio Rossi Jr, Luciana M Paiva, Helena K Sato, Vanda AUF Souza, Pedro Takanori Sakane e Evandro R Baldacci

Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). São Paulo, SP - Brasil (ALG, AR Jr, LMP, HKS, PTS, ERB); Instituto de Medicina Tropical da FMUSP. São Paulo, SP - Brasil (VAUFS); Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"/Divisão de Imunização da Secretaria de Saúde. São Paulo, SP - Brasil (HKS)

GUERRA Aline L, Alfio Rossi Jr, Luciana M Paiva, Helena K Sato, Vanda AUF Souza, Pedro Takanori Sakane e Evandro R Baldacci *Soroprevalência de sarampo entre pediatras de um hospital-escola* Rev. Saúde Pública, 33 (4), 374-8, 1999
www.fsp.usp.br/rsp

Soroprevalência de sarampo entre pediatras de um hospital-escola*

Prevalence of antibodies against measles among pediatricians in a teaching hospital

Aline L Guerra, Alfio Rossi Jr, Luciana M Paiva, Helena K Sato, Vanda AUF Souza, Pedro Takanori Sakane e Evandro R Baldacci

Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP). São Paulo, SP - Brasil (ALG, AR Jr, LMP, HKS, PTS, ERB); Instituto de Medicina Tropical da FMUSP. São Paulo, SP - Brasil (VAUFS); Centro de Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac"/Divisão de Imunização da Secretaria de Saúde. São Paulo, SP - Brasil (HKS)

Descritores

Sarampo, epidemiologia.
Estudos soropidemiológicos.
Médicos.

Resumo

Introdução

Em 1996-1997 ocorreu no Estado de São Paulo uma epidemia de sarampo. Uma das estratégias de controle da Secretaria do Estado da Saúde foi a vacinação dos profissionais da saúde. Nesse sentido objetivou-se avaliar a soroprevalência de sarampo entre os pediatras.

Métodos

Foram colhidas 150 amostras de sangue de médicos pediatras voluntários, as quais foram submetidas ao teste de ELISA. Um questionário sobre história de sarampo e situação vacinal foi respondido pelos pediatras estudados.

Resultados

A maioria dos pediatras 147/150 tinha títulos protetores; sendo 80,3% sem e 19,7% com história pregressa de sarampo. Em 2% dos pediatras as sorologias foram negativas. Nos sem história de doença, 67% afirmavam terem sido vacinados e 33% apesar de apresentarem títulos protetores ignoravam sua situação vacinal. Dos 79 médicos vacinados, 81% tinham recebido a vacina há pelo menos 25 anos e mantido títulos protetores. Dos 3 com sorologias negativas, um referia vacinação anterior.

Conclusões

Apesar da elevada soroprevalência para sarampo, 2% de pessoas susceptíveis podem constituir grupo de risco para aquisição e disseminação da doença em situação epidêmica.

Keywords

Measles, prevention
& control.
Seroepidemiologic studies.
Physicians.

Abstract

Objective

A measles outbreak occurred in S. Paulo state, during 1996 and 1997, resulting in 20,921 cases. Forty seven percent of the cases occurred in people between 20 and 29 years of age, and one of the control strategies of the Department of Health was the vaccination of health care workers. The prevalence of antibodies against measles among the hospital pediatricians was investigated.

Correspondência para/Correspondence to:

Evandro R. Baldacci
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 647
Cerqueira César
05403-000 São Paulo, SP - Brasil
E-mail: evandrorb@icr.hcnet.usp.br

* Trabalho realizado na Unidade de Infectologia do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.
Trabalho apresentado no XI Congresso Brasileiro de Infectologia, Recife, PE, 1998.
Edição subvencionada pela FAPESP (Processo nº 98/13915-5). Recebido em 20.10.1998.
Aprovado em 15.6.1999.

Methods

One hundred and fifty samples were taken from volunteer pediatricians to test for measles antibodies using ELISA. A questionnaire about their having had measles and the vaccine was filled out.

Results

Of the 150 doctors, 122 (81.4%) were female and 28 (18.6%) male, of between 23 and 46 years of age (mean and median 27 years). The majority (98%-147/150) had protective levels of antibodies against measles (>100 UI/ml); 118 (80.3%-118/147) without and 29 (19.7%-29/147) with a history of measles. Only 3 pediatricians (2%-3/150), had negative serology, 2 without and 1 with a history of measles. Out of the 118 without history of measles, 79 (67%-39/118) in spite of the protective level of antibodies against measles, did not know if they, had been vaccinated. Out of the 79 vaccinated pediatricians, 64 (81%-64/79), had been vaccinated 25 years before, and still maintained protective levels of antibodies. Of the 3 doctors with negative serologies only one declared that he had been vaccinated.

Conclusions

Measles seroprevalence among pediatricians of this hospital is high, especially due to preceding vaccination. On the other hand, the 2% of pediatricians with negative serology, in an epidemic situation could constitute a significant population for the acquisition and dissemination of the disease.

INTRODUÇÃO

No Brasil a vacinação contra o sarampo foi instituída no início da década de 60 e incluída no Programa Nacional de Imunizações em 1973^{1,2}. Inicialmente era administrada em dose única aos 8 meses, em 1976 passou a ser aos 7 meses e em 1982 tornou-se obrigatória aos 9 meses. O esquema atual de duas doses (a primeira aos 9 meses e a segunda aos 15) foi adotado em meados da década de 80³.

No Estado de São Paulo a vacina faz parte do calendário desde a década de 70. Até 1988, entretanto, as epidemias aconteciam a cada 4 anos. Foi a partir de 1987, com a campanha de vacinação indiscriminada para menores de 15 anos, que a medida apresentou a sua mais forte repercussão na estratégia de controle da doença. Essa medida reduziu em 98% a incidência e em 100% o número de óbitos de 1987 a 1995^{3,4}.

Em 1992, o Estado de São Paulo implantou o programa de controle da rubéola e síndrome da rubéola congênita, realizando campanha de vacinação para crianças de 1 a 14 anos de idade. De 1 a 10 anos utilizou-se a vacina tríplice viral (sarampo, caxumba, rubéola) e de 11 a 14 anos a vacina monovalente contra o sarampo para aqueles que não tinham sido vacinados. A estratégia foi bastante eficaz, sendo que o número de casos de sarampo confirmados laboratorialmente em 1995, eram apenas 8 casos. No en-

tanto, a partir de 1995 as coberturas vacinais contra o sarampo diminuíram (estima-se em 85,7 a 89,5% nesse período) acumulando uma população suscetível menor de 5 anos, estimada em 20% no final de 1996, facilitando a circulação viral¹.

Em meados de 1996 o número de casos voltou a aumentar no Estado de São Paulo, caracterizando surto epidêmico no segundo semestre. Foram notificados 57.649 casos suspeitos de sarampo e confirmados 20.921 (18.933 na Grande São Paulo) com 23 óbitos (19 na Grande São Paulo). A distribuição por faixa etária mostrou maior coeficiente de incidência (871,5/100.000 hab.) nos menores de um ano, seguidos dos entre 20 e 29 anos (314,3/100.000 hab.) e de 1 aos 4 anos (93,4/100.000 hab.). Percentualmente, 47,4% dos casos ocorreram em indivíduos de 20 a 29 anos e 14,7% nos menores de 1 ano¹.

Os profissionais de saúde, devido ao contato com os casos de sarampo, foram considerados desde o início grupo de risco importante para aquisição e disseminação da doença. Assim, dentro das estratégias de controle do surto epidêmico, a Secretaria do Estado da Saúde decidiu pela vacinação seletiva dos profissionais da saúde.

O presente trabalho objetivou a determinação da soroprevalência de sarampo entre pediatras de um hospital público infantil, antes da vacinação preconizada pela Secretaria.

CASUÍSTICA E MÉTODOS

Durante a campanha de vacinação dos profissionais de saúde (realizada no período de 14 a 17/04/1997) foram colhidas, pré-vacina, 150 amostras de sangue de voluntários médicos pediatras de um hospital público infantil. Antes da coleta, os voluntários foram esclarecidos sobre o objetivo do projeto e assinaram termo de consentimento. Os pediatras responderam a questionário sobre sua situação vacinal e história pregressa do sarampo.

Para uniformização dos dados considerou-se vacinação básica aquela realizada até os 2 anos de idade e vacinação na idade adulta a realizada após os 18 anos.

As amostras foram analisadas no laboratório de virologia do Instituto de Medicina Tropical da Faculdade de Medicina da USP. Anticorpos IgG contra o vírus do sarampo foram determinados pela técnica de ELISA, utilizando-se o antígeno viral extraído de células Vero infectadas com a amostra Toyoshima de vírus do sarampo. Os títulos de anticorpos foram determinados utilizando-se curva de regressão obtida com diluições do soro-padrão contendo 20, 10, 5, 2,5 e 1 mUI/ml de anticorpos anti-sarampo. Foram considerados protetores os títulos de anticorpos superiores a 100 mUI/ml¹⁴.

Para realização do banco de dados e análise estatística foi adotado o programa Epi Info, versão 6.04.

RESULTADOS

Dos 150 médicos que participaram do estudo, 28 (18,6%) eram do sexo masculino e 122 (81,4%) do sexo feminino. A idade variava de 23 a 46 anos (média e mediana de 27 anos). Das 150 sorologias, 147 (98%) eram positivas e 3 (2%) negativas.

Dos 3 médicos com sorologia negativa, um tinha antecedente de sarampo e um referia ter sido vacinado. Daqueles 147 com sorologia positiva, 29 (19,7%) referiam ter tido doença e 118 (80,3%) negavam. Destes 118 sem história de sarampo, 39 (33%-39/118) apesar dos títulos protetores ignoravam sua situação vacinal e os outros 79 (67%-79/118) referiam vacinação prévia (Figura 1).

Dos 79 indivíduos que negavam história pregressa de sarampo e referiam vacinação, 64 (81%-64/79) relatavam apenas vacinação básica (realizada na infância até os 2 anos de idade); 9 (11%-9/79) tinham sido vacinados também quando adultos (após os 18 anos) e 6 (8%-6/79) apenas na idade adulta.

Dos 80 médicos (53,3%-80/150) que referiam terem sido vacinados previamente, 65 (81,25%-65/80) foram apenas na infância. Deste grupo, 64

(98,5%-64/65) apresentavam títulos protetores contra o sarampo e apenas um (1,5%-2/65) era suscetível, apesar da vacinação. Quinze médicos (18,5%-15/81) foram vacinados na idade adulta (9 (60%-9/15) também receberam vacina na infância); nenhum deles suscetível à doença (Figura 2).

DISCUSSÃO

Desde a década de 60 a vacina contra o sarampo utilizada no Brasil é de vírus atenuado, mostrando eficácia de 90 a 95%⁷. Atualmente, no Brasil, o esquema vacinal é de duas doses, aos 9 e 15 meses de idade. Esse esquema foi indicado considerando-se que aos 9 meses pode haver falha vacinal devido à presença de anticorpos maternos, adquiridos passivamente pela criança durante a gestação e aos 15 meses espera-se que esses títulos estejam próximos de zero^{6,10}.

Güris et al.⁸ estudaram a epidemia de sarampo nas Ilhas Palau em 1993, concluindo que, mesmo na ausência de estímulos antigênicos periódicos (contato com casos de sarampo), a vacina de vírus vivo atenuado confere proteção prolongada. Nas Ilhas Palau, desde 1966 não aconteciam casos autóctones de sarampo e a epidemia de 1993 foi deflagrada por um turista japonês com a doença. A vacina era utilizada ali desde 1969. Estudando a epidemia, observou-se que o risco relativo para aquisição de sarampo era estatisticamente igual para a população vacinada há 5 anos e vacinada há mais de 15 anos.

No presente estudo, observou-se elevada proporção de médicos pediatras com títulos protetores para o sarampo (97%-147/150), sendo que em apenas 29 pessoas (19,7%-29/147) essa proteção foi obtida provavelmente às custas de doença. Dos 118 médicos sem história de doença e com títulos protetores de anticorpos para sarampo, 79 (67%-79/118) referiam vacinação prévia e os demais 39 (33%-39/118), apesar de serem soropositivos, não sabiam se tinham recebido ou não vacina em qualquer época de suas vidas.

Dos soropositivos com relato de vacinação prévia, 64 (81%-64/79) receberam vacina apenas na infância, ou seja, há cerca de 26 anos, pois a mediana de idade da população estudada era 27 anos (na época a vacinação acontecia aos 7 meses⁵). Os presentes dados sugerem a prolongada proteção vacinal.

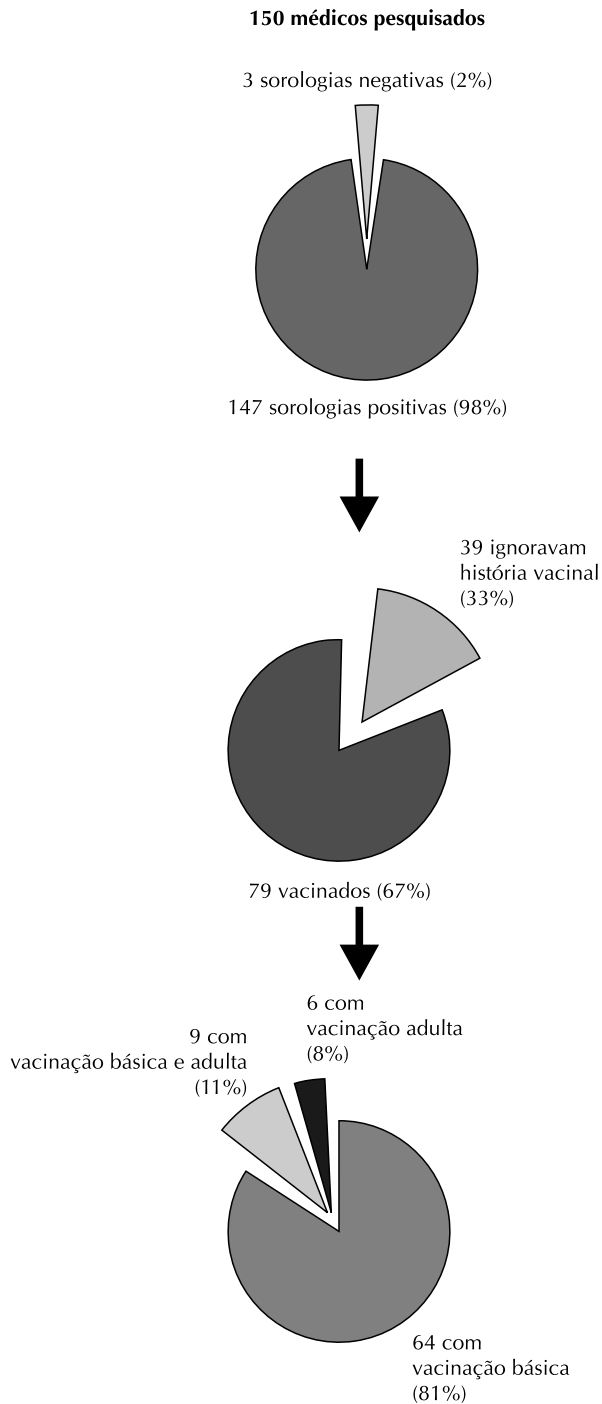


Figura 1 - Situação vacinal dos pediatras sem antecedentes para sarampo.

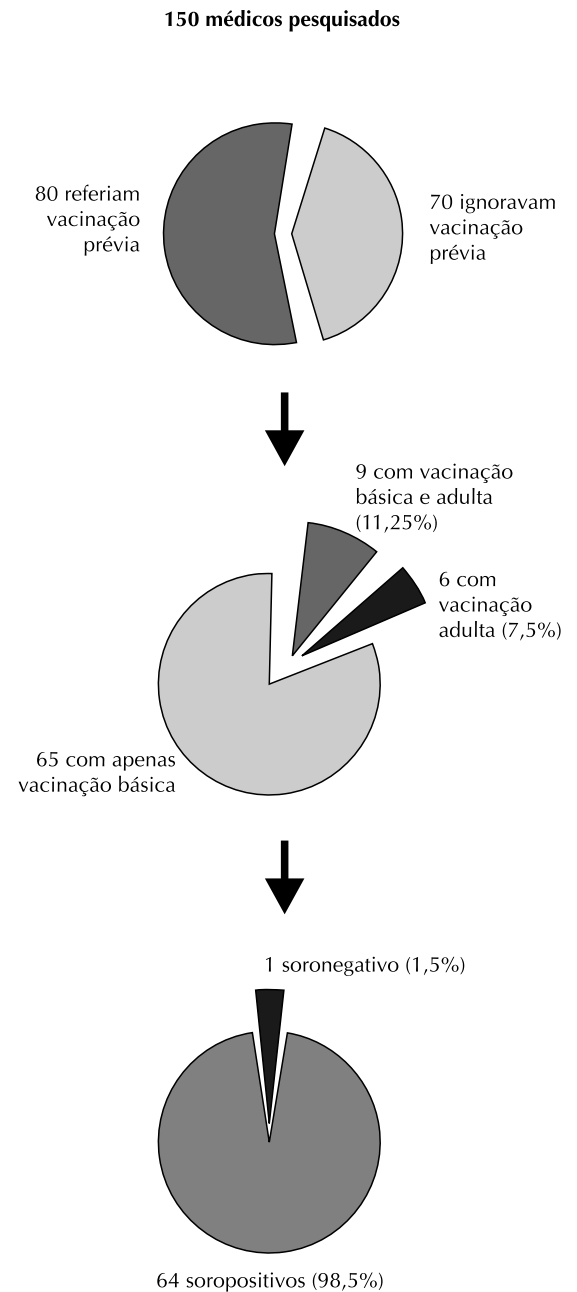


Figura 2 - Sorologia para sarampo dos pediatras com história de vacinação prévia.

Dos 3 médicos com sorologias negativas, um referia ter sido vacinado na infância, correspondendo a 1,5% (1/65) de todos que, no presente estudo, referiam vacina apenas nesta faixa etária. Este caso, provavelmente, aconteceu por falha vacinal que na população em geral - com 1 dose única de vacina - é estimada em 2 a 5%¹.

O paciente com sarampo é capaz de infectar outras pessoas cerca de 4 dias antes e 4 dias depois do aparecimento do exantema^{7,9}.

Os profissionais de saúde suscetíveis, têm um risco cerca de 13 vezes maior que o da população em geral de adquirir essa doença².

Por isso, além do risco pessoal de infectar-se, o médico pode funcionar como agente disseminador da doença na comunidade, transmitindo o vírus aos seus familiares, colegas de trabalho e pacientes.

O sarampo, quando ocorre em adultos tem maior probabilidade de complicações, principalmente as de trato respiratório (relacionadas a superinfecção bacteriana que ocorre no tecido já danificado pelo vírus e pela ação viral na imunidade celular). A encefalite que pode ocorrer durante o período de

convalescença é grave com grandes taxas de seqüelas, mas é menos comum que as complicações respiratórias. Enquanto a encefalite ocorre em 1/100.000 casos, as complicações respiratórias em adultos acontecem em 60% dos casos.

Apesar do número de 3 suscetíveis na população de médicos estudada (2%-3/150) parecer pequeno, considerando a categoria profissional em que esses indivíduos se enquadram, esse número pode ser significativo para a cadeia de disseminação da doença na comunidade.

É importante salientar, que segundo a recomendação do Centers Disease Control, os profissionais de saúde além da vacinação contra o sarampo devem também ser imunizados contra caxumba, rubéola, tétano, difteria, hepatite A e B, influenza e varicela⁷.

AGRADECIMENTOS

Aos médicos que colaboraram com o estudo e à equipe do setor de vacinas do Instituto da Criança do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

REFERÊNCIAS

- [CDC] Centers for Disease Control and Prevention. *Epidemiology and prevention of vaccine preventable diseases - the pink book*. [on line]. 4th ed. p. 117-37; Measles. Available from <http://www.cdc.gov/nip/publications/pink/default.htm> [1999 Aug 31].
- [CDC] Centers for Disease Control and Prevention. Immunization of health care workers. *MMWR. Morb Mortal Wkly Rep* 1997; 46 (RR-18): 24-5.
- [CVE] Centro Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". *Profissionais de saúde: imunização ativa contra o sarampo, caxumba e rubéola*. São Paulo; 1997. (Documento Técnico).
- [CVE] Centro Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". *A epidemia de sarampo e as estratégias de controle*. São Paulo; 1997. (Documento Técnico).
- [CVE] Centro Vigilância Epidemiológica "Prof. Alexandre Vranjac". Programa estadual de vacinação. *Bol Inf CVE* 1995; 40:10-1.
- Dagan R, Slater PE, Duvdevani P, Golibev N, Mendelson E. Decay of maternally derived measles antibody in highly vaccinated population in southern Israel. *Pediatr Infect Dis J* 1995; 14:965-9.
- Gershon A. A Measles (Rubeola). In: Mandell et al. *Principles and practices of infectious diseases*. 4th ed. New York: Churchill Livingstone; 1995. p. 1519-26.
- Güris D, McCreedy J, Watson JC, Atkinson WL, Heath JL, Bellini WJ et al. Measles vaccine effectiveness and duration of vaccine-induced immunity in the absence of boosting from exposure to measles virus. *Pediatr Infect Dis J* 1996; 15:1082-6
- Krugman, S. Sarampo. In: *Doenças infecciosas na infância*. 9a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1994. p. 136-50.
- Markowitz LE, Albrecht P, Rhodes P, Demonteverde R, Swint E, Maes EF et al. Changing levels of measles antibody titers in women and children in the United States: impact on response to vaccination. *Pediatrics* 1996; 1:53-8.
- Moraes JC. A epidemia de sarampo no Estado de São Paulo. *Bol Inf CVE* 1998; 50:3-6.
- Risi JB. Control of measles in Brazil. *Rev Infect Dis* 1983; 5:583-7.
- Silva LP. Erradicação do sarampo: uma possibilidade real? Revisão crítica da teoria e das estratégias de vacinação. Rio de Janeiro; 1993. [Dissertação de mestrado - Escola Nacional de Saúde Pública/ FIOCRUZ].
- Souza VAUF, Panutti CS, Sumita LM, Albrecht P. Enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) for measles antibody. A comparison with haemagglutination inhibition, immunofluorescence and plaque neutralization tests. *Rev Inst Med Trop S.Paulo* 1991; 33:32-6.